
UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Second Semester Examination
Academic Session 2008/2009

April/May 2009

BVT 211/3 – Biology of Vectors and Parasites
[Biologi Vektor dan Parasit]

Duration: 3 hours
[Masa : 3 jam]

Please ensure that this examination paper contains FIVE printed pages before you begin the examination.

[Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi LIMA muka surat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.]

Instructions: Answer **FIVE** (5) out of **SIX** (6) questions, in English or Bahasa Malaysia. Each question carries 20 marks.

Arahan: Jawab **LIMA** (5) daripada **ENAM** (6) soalan yang diberikan dalam Bahasa Inggeris atau Bahasa Malaysia. Tiap-tiap soalan bernilai 20 markah.]

- 2 -

1. Using specific examples discuss the importance and roles of the following in the life cycles of the various helminths/worms:

- [a] Feral cycle.
- [b] Aquatic intermediate hosts.
- [c] Cysticercus.
- [d] Hydatid cycle.

(20 marks)

2. Using labeled diagrams show the different organs/structures involved in the process of feeding in parasitic monogenean trematodes and nematode. Compare and contrast the processes of nutrition in these two groups of parasites.

(20 marks)

3. "Parasitic protozoa infections will trigger development of resistance and immunity in infected hosts in ways very different if attacked by helminthes/worms". Using as many examples as possible discuss this statement.

(20 marks)

4. Discuss the biology and medical importance of fleas in human disease transmission.

(20 marks)

5. Using suitable examples discuss and compare mechanical and biological transmission of disease.

(20 marks)

6. [a] Name **FIVE** (5) species of non-biting flies.

(2 marks)

- [b] Discuss the importance of non-biting flies in the transmission diseases.

(8 marks)

- [c] Compare and differentiate the biology and behavior of the **FIVE** (5) species of non-biting flies.

(10 marks)

- 4 -

1. Dengan menggunakan misalan tertentu bincangkan kepentingan dan peranan berikut dalam kitaran hidup pelbagai helmin/cacing:

- [a] Kitaran feral.
- [b] Perumah perantara akuatik.
- [c] Sistiserkus.
- [d] Sist hidatid.

(20 markah)

2. Dengan menggunakan rajah berlabel, tunjukkan pelbagai organ/struktur yang terlibat dalam proses pemakanan trematod monogenea dan nematod parasit. Banding dan bezakan proses nutrisi bagi kedua-dua kumpulan parasit tersebut.

(20 markah)

3. "Infeksi protozoa parasit akan memulakan pembangunan rintangan dan keimunan dalam perumah terinfeksi dengan cara-cara yang berbeza jika diserang oleh helmin/cacing". Dengan menggunakan seberapa banyak misalan yang boleh bincangkan pernyataan tersebut.

(20 markah)

4. Bincangkan biologi dan kepentingan pinjal dari segi perubahan dalam transmisi penyakit manusia.

(20 markah)

5. Dengan contoh yang sesuai, bincang dan bandingkan transmisi penyakit secara mekanikal dan biologi.

(20 markah)

- 6 [a] Namakan **LIMA** (5) spesis lalat tidak menggigit.

(2 markah)

- [b] Bincangkan kepentingan lalat tidak menggigit dalam transmisi penyakit.

(8 markah)

- [c] Bandingkan dan bezakan biologi dan kelakuan **LIMA** (5) spesis lalat tidak menggigit.

(10 markah)